

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-255191

(43)公開日 平成6年(1994)9月13日

(51)Int.Cl.⁵

B 4 1 J 13/00

B 6 5 H 11/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 7612-3F

審査請求 未請求 請求項の数11 FD (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平5-66140

(22)出願日 平成5年(1993)3月2日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 志賀 幹夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャ
ン株式会社内

(72)発明者 橋本 玉己

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャ
ン株式会社内

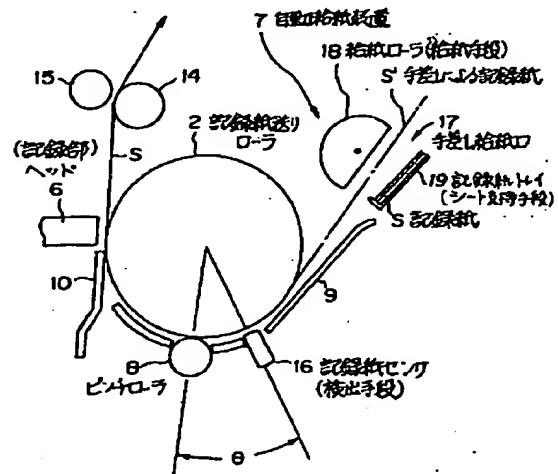
(74)代理人 弁理士 世良 和信 (外1名)

(54)【発明の名称】 記録装置

(57)【要約】

【目的】自動給紙と手差し給紙の切替えスイッチがなく、自動的に自動給紙動作から手差し給紙動作へ移行可能な記録装置を提供すること。

【構成】記録紙Sが記録紙センサ16により検出された時、給紙手段である給紙ローラ18の動作により、自動給紙による記録紙Sか手差し給紙による記録紙S'かを判断するものであり、使用者が手差し給紙した場合、自動的に手差し給紙による記録紙S'であることを判断し、手差し給紙動作を実行するとともにオフラインとする。これにより手差し給紙を連続して行なうことができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートを収容したシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシートを送り出す給紙手段と、前記給紙手段により送り出されたシートを検出する検出手段と、前記検出手段が前記給紙手段により送り出されたシートを検出したときには自動給紙動作を実行させ、それ以外のシートを検出したときには手差し動作を実行させるとともに自動的にオフラインにする制御手段と、を備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項2】 前記制御手段は、前記給紙手段を動作させるための給紙信号が出力されていないときに前記検出手段がシートを検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させてなる請求項1に記載の記録装置。

【請求項3】 前記検出手段は、シートを一定時間以上検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させてなる請求項1または2に記載の記録装置。

【請求項4】 前記一定時間が約1秒～3秒である請求項3に記載の記録装置。

【請求項5】 前記制御手段は、手差しされた一枚目のシートの記録動作が終了した後オフラインにしてなる請求項1、2、3または4に記載の記録装置。

【請求項6】 前記オフライン状態を外部からの入力手段によって解除してなる請求項1、2、3、4または5に記載の記録装置。

【請求項7】 シートを収容したシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシートを送り出す給紙手段と、前記給紙手段により送り出されたシートを検出する検出手段と、前記検出手段が前記給紙手段により送り出されたシートを検出したときには自動給紙動作を実行させ、それ以外のシートを検出したときにはオンラインおよびオフラインにかかわらず手差し動作を実行させる制御手段と、を備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記給紙手段を動作させるための給紙信号が出力されていないときに前記検出手段がシートを検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させてなる請求項7に記載の記録装置。

【請求項9】 前記検出手段は、シートを一定時間以上検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させてなる請求項7または8に記載の記録装置。

【請求項10】 前記一定時間が約1秒～3秒である請求項9に記載の記録装置。

【請求項11】 前記制御手段が、ジャム以外のエラー状態においても動作してなる請求項7、8、9または10に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【産業上の利用分野】本発明は、プリンタ、複写機、ファクシミリ等の記録装置で、シートを検出する検出手段と記録紙送り手段により手差し給紙か自動給紙かを判断してなる記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、プリンタ、複写機、ファクシミリ等の記録装置においては、シートを自動的に給送する記録装置を装着したものがある。これらには、分離可能なものと内蔵固定型の2種類がある。

10 【0003】従来この種の記録装置には、図6に示すようなものがある。この記録装置101に設置された自動給紙装置107は一般に、ある情報を記録する旨の情報が入力されると記録動作に先立ってシートである記録紙の給紙動作を実行する。

【0004】また記録装置101には、一般に記録紙が挿入されたか否かを検知する記録紙センサが設けられ、この記録紙センサからの信号に基づいて記録紙の先頭位置設定および記録紙終了などの動作を制御する。

20 【0005】手差し給紙は、手差し給紙口117から扱い者が挿入して行なう。この手差し給紙は、あまり連続して実行することはないが、封筒やはがきなど特殊な記録紙のときに連続して使用することが発生する。この時従来の記録装置101では、連続に手差し給紙動作を実行するために自動給紙モードと手差し給紙モードの切替えスイッチをもっていた。

30 【0006】上記自動給紙装置107が装着された記録装置101においても、途中で異なる記録紙に記録するような場合、適宜手差しして記録紙を挿入することが行なわれており、従来の記録装置101では、自動給紙と手差し給紙とは、切替えスイッチを切替えることによって操作していた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の記録装置101にあつては、自動給紙と手差し給紙とは、切替えスイッチを切替えることによって操作しており、記録装置の構成が複雑になると共に、操作がその分煩雑になるという問題点と、製品がコストアップするなどの問題点があった。

40 【0008】本発明は上記従来技術の問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、切替えスイッチが不要であり、自動的に自動給紙モードから手差し給紙モードへ移行することが可能な記録装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の記録装置においては、シートを収容したシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシートを送り出す給紙手段と、前記給紙手段により送り出されたシートを検出する検出手段と、前記検出手段が前記給紙手段により送り出されたシートを検出したときには

50

自動給紙動作を実行させ、それ以外のシートを検出したときには手差し動作を実行させるとともに自動的にオフラインにする制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0010】前記制御手段は、前記給紙手段を動作させるための給紙信号が出力されていないときに前記検出手段がシートを検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させるとよい。

【0011】前記検出手段は、シートを一定時間以上検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させるとよい。

【0012】前記一定時間は、約1秒～3秒が適当である。

【0013】前記制御手段は、手差しされた一枚目のシートの記録動作が終了した後にオフラインにしてなるとよい。

【0014】前記オフライン状態を外部からの入力手段によって解除することもできる。

【0015】また、シートを収容したシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシートを送り出す給紙手段と、前記給紙手段により送り出されたシートを検出する検出手段と、前記検出手段が前記給紙手段により送り出されたシートを検出したときには自動給紙動作を実行させ、それ以外のシートを検出したときにはオンラインおよびオフラインにかかわらず手差し動作を実行させる制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】前記制御手段は、前記給紙手段を動作させるための給紙信号が出力されていないときに前記検出手段がシートを検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させるとよい。

【0017】前記検出手段は、シートを一定時間以上検出したときに手差しと判断して手差し動作を実行させるとよい。

【0018】前記一定時間は約1秒～3秒が適当である。

【0019】前記制御手段が、ジャム以外のエラー状態においても動作してなることを特徴とする。

【0020】

【作用】而して、本発明の記録装置によれば、自動的に自動給紙動作から手差し給紙動作へ移行可能になり、扱い者が手差し給紙をすると自動的に手差し給紙動作が実行される。

【0021】

【実施例】以下に本発明を図示の実施例に基づいて説明する。

【0022】（第1実施例）図2は、本発明を適用するのに好適な記録装置1の斜視図であり、図1は図2の縦断面図を示している。

【0023】図1および図2において、供給された記録紙Sは、ブラテンを兼ねる記録紙送り手段である記録紙送りローラ2の周面に密着され、その記録紙送りローラ

2の前方に平行に設置されたガイド軸3、4に沿って左右に往復動するキャリッジ5上にヘッド（記録部）6が搭載されている。

【0024】記録紙送りローラ2の下側周面には記録紙Sに摩擦搬送力を付与するためのピンチローラ8が圧接されており、また、その記録紙送りローラ2の後方から下側へ至る領域には、記録紙搬送経路を形成するペーパーパン9が設置されている。

【0025】また、記録紙送りローラ2の周面のヘッド6の直前の位置には、記録紙Sの記録部での浮き上がりを防止するための押え板10が設けられている。

【0026】前記記録紙送りローラ2は、記録紙送りモータ11によって駆動され、前記キャリッジ5は、キャリッジモータ12によりタイミングベルト13を介して駆動される。

【0027】ヘッド6の下流側（記録紙排出側）には排出ローラ14および排出ピンチローラ15からなる記録紙排出機構が設けられている。

【0028】前記記録紙送りローラ2の周面に対向する位置、図示の例ではピンチローラ8の上流側の所定位置には、記録紙Sの有無を（記録紙Sの先端および後端の通過）を検知するための記録紙センサ16が配置されている。

【0029】図1および図2の記録装置1には、自動給紙装置7（カットシートフィーダ）が装着されており、その自動給紙装置7の記録紙トレイ（記録紙支持手段）19に積載された記録紙Sは、給紙手段である給紙ローラ18により前記ペーパーパン9を通して記録紙センサ16を経てピンチローラ8の圧接部に挿入される。

【0030】一方、上記自動給紙装置7の給紙ローラ18と積載された記録紙Sとの間に手差し給紙口17があり、ここから使用者が1枚づつ挿入する。ここで使用者は手差しによる記録紙S'を記録紙センサ16に検出されるように挿入する。

【0031】図1に手差しによる記録紙S'を一点鎖線で示した。この手差しによる記録紙S'も同じくペーパーパン9を通して記録紙センサ16を経てピンチローラ8の圧接部へ供給される。

【0032】ここで、自動給紙により給紙された記録紙Sならば給紙ローラ18の回転により給紙されたもので、使用者が手差しにより給紙した記録紙S'ならば給紙ローラ18によるものではない。つまり、本実施例では、給紙手段である給紙ローラ18の動作から自動給紙か手差し給紙かを判断している。

【0033】また、図示の記録装置1においては、ヘッド（記録部）6と記録紙センサ16が離れており記録紙Sの後端が記録紙センサ16を通過した後でも所定量の記録紙送り、即ち記録紙送りローラ2の中心角θで例えば1行から10行分の記録紙送りが実行されるまで記録するように制御する。

【0034】即ち、前記中心角 θ の範囲で残量管理処理が実行され、残量管理処理が終わった後、記録紙Sが排出され、自動給紙モードの時は次の記録紙Sが給紙され（次の記録データがある場合）記録動作を実行する。

【0035】ここで前記中心角 θ がピンチローラ8と記録紙センサ16とによる角度であるのは、ヘッド（記録部）6からピンチローラ8までは記録紙送りローラ2に圧接されておりその長さは簡単に管理されるが、記録紙S後端が記録紙センサ16を通過した後のピンチローラ8から記録紙S後端までの長さは管理しにくいのである。

【0036】そこで本発明によれば、自動給紙装置が装着されかつ残量管理処理を行なう記録装置1において、給紙ローラ18の動作により給紙されたものでない、手差しによる記録紙S'の場合に記録紙センサ16で一定時間（約1〜3秒が適切）以上記録紙S'有りと判断されたときは、手差し給紙と判断して自動的に給紙動作を実行するように動作する。

【0037】なお、給紙ローラ18によって給紙されたかどうかの判断は、例えば、給紙ローラ18を動作させるための給紙信号が出力されているかどうかを判別すればよい。すなわち、給紙信号が出力されている場合には、自動給紙と判断され、給紙信号が出力されていない状態で記録紙センサ16が記録紙S'を検出した場合には手差し給紙と判断される。

【0038】ここで一定時間（約1〜3秒が適切）は、使用者が手差しによる記録紙S'を記録紙センサ16に検出されるように挿入する際、斜め給紙されないよう、正確に給紙するための時間である。

【0039】上記の動作を記録紙Sのジャム以外のエラー状態（復帰可能なエラーであり記録紙Sなし、ヘッド6が外されてしまった状態等のエラー）でも実行するように構成した。

【0040】この手差し時の給紙動作と自動給紙時の給紙動作は、必ずしも同じ動作とは限らない。

【0041】また、手差し給紙と判断されると、自動的にオフライン、すなわちホストコンピュータと記録装置との接続が解除される。通常、多くの機種では、オフラインにすると記録装置の記録動作も停止してしまうため、1枚目の手差し給紙された記録紙S'の記録動作が終了（残量管理処理を含めた終了）した後にオフラインにする必要がある。また、オフラインにしても記録動作が停止しない機種の場合には、手差し給紙と判断した時点でオフラインとしてもよい。

【0042】そして、このように手差し給紙と判断された後にオフラインにすることにより、その後自動給紙が行なわれず、次の記録紙S'が手差しされるのを待機することになり、連続して手差し給紙を行なうことができる。

【0043】このオフライン状態になったときは、ホス

トとのインターフェースによってホスト機器に知らせる。

【0044】図3は、図1および図2の記録装置1の制御ブロック図である。

【0045】図3において記録装置1のCPU（中央演算処理部）21は、インターフェース部22を介してコンピュータ本体あるいはワープロなどのホスト23に各種の信号線によりデータ授受可能に接続されている。

【0046】前記CPU21は、表示ランプや各種操作キー、スイッチ等が配置された表示操作部24、ならびROM25やRAM26を含む記憶部27が接続されている。

【0047】前記ROM25内には、制御プログラムやCG（キャラクタジェネレータ）などが格納されており、前記RAM26には、ホスト23から転送されるデータを一時記憶する受信バッファが含まれている。

【0048】前記CPU21は、入力される各種のデータや検知信号に基づいてヘッド6、キャリッジモータ12および記録紙送りモータ11などを制御する。

【0049】図4は、図1〜図3で説明したような構成の本発明による記録装置1の自動給紙と手差し給紙の切替え動作のフローチャートである。

【0050】図4において、ステップs101では図3ホスト23からのデータを受信したか否かの判定を実施する。まだ受信していなければ、ステップs107へ移行する。一方データを受信していた場合には、ステップs102に移行して受信されたデータを読みだし、そのデータが記録データ（文字データまたは、イメージデータ）か、記録装置1の制御コマンドを受信したかどうかの判定を実施する。記録データと判断された場合は、ステップs104へ移行する。

【0051】制御コマンドと判定された場合は、ステップs103へ移行してその制御コマンドが記録装置1の記録紙送り動作コマンドかどうかの判定を実施する。ここで記録紙送り動作コマンドと判定された場合は、記録位置を変更する必要があるため記録紙Sを給紙し記録紙送りを実行する必要がある。ここで記録紙送り動作コマンド以外のデータ（記録モードの変更等）なら、ステップs107へ移行する。

【0052】ステップs104では、給紙動作に先立ち、給紙動作を実行したことを表す給紙フラグをセットする。この給紙フラグは、その記録紙Sが残量管理領域まで含んだ形で記録紙Sが終了したときにクリアされる。

【0053】ステップs105では、自動給紙動作を実行するので手差し給紙動作フラグをクリアする。なお、このフラグにより給紙動作を変更する場合があるがその処理については、図示しない割り込み処理のなかで実施している。

【0054】ステップs106では、給紙動作を実行す

10

20

30

40

50

る。このステップでは、実際には、給紙の起動をするのみで実際のモータ駆動処理は、図示しない割り込み処理などによって実行される。なお、給紙が終了したかどうかなどの細かい制御用フラグは、図示していない。

【0055】ステップs107では、給紙動作が実行中か実行終了かのフラグである給紙フラグを判定する。給紙フラグがセットされている場合は、以降の給紙判定処理を実行せずにステップs113へ移行して記録動作など（必ずしも記録動作とは限らない。記録モードの変更処理も含まれる。）を実行する。一方給紙フラグがクリアされていた場合は、手差し給紙動作の判定を実施するためにステップs108へ移行する。

【0056】ステップs108では、図1の記録紙センサ16の状態により、記録紙Sの有無を検知する。記録紙Sが無いと判定した場合は、ステップs113へ移行して記録動作などの処理を実行する。記録紙Sが有ると判定された場合は、図示しないタイマを設定する。このタイマは、記録紙センサ16に記録紙Sが有ると認められている状態でカウントするように構成されている。

【0057】ステップs109では、前記図示しないタイマの値がある一定値に達しているかを判定して一定値に達していない場合は、ステップs113へ移行して記録動作などの処理に移行する。

【0058】一定時間が経過した場合は、手差し給紙動作を実行するためにステップs110へ移行する。

【0059】ステップs110では、手差し給紙状態を表示する手差しフラグをセットする。（このフラグにより給紙動作を変更する必要があるため。）

ステップs111では、前記ステップs104と同様に給紙フラグをセットする。

【0060】ステップs112では、給紙動作を実行する。この処理は、ステップs106と同様に給紙動作の起動をするのみで実際の動作は、図示しない割り込み処理などにより実施される。

【0061】ステップs113では、記録処理や記録モードの変更等の処理を実行する。

【0062】ステップs114では、ステップs113で記録した記録紙Sを搬送するかどうかを判定して記録紙送り処理を実行する場合には、ステップs115へ移行する。記録紙送り処理を実行しない場合は、キーチェックなどの次処理を実行する。

【0063】ステップs115では、現在設定されている記録紙送り量にしたがって記録紙送り動作を実行する。実際の記録紙送り動作処理は、割り込み処理で実施する。このステップは、記録紙送り処理の起動を開始して現在位置を変更する処理となっている。現在位置が設定されているページ長を越えても記録紙Sの終了と判断する。

【0064】ステップs116では、現在の記録紙Sが終了したかどうかの判断を行ない終了していなければ、

キーチェックなどの次処理を実行する。前記ステップs115では、記録紙送りの起動のみを行なうため記録紙Sが実際に終了しているかどうかの判定は、図示しない割り込み処理によって設定される。記録紙Sが終了したと判定された場合は、ステップs117へ移行してステップs105または、ステップs111で設定された手差しフラグを判断して手差し給紙以外ならキーチェックなどの次処理を実行する。ここで手差し給紙動作と判定されたときは、ステップs118へ移行してオフライン処理を実行する。オフライン処理は、ホストとの通信を一時中断している状態となる。

【0065】ステップs119では、前記終了した記録紙Sを排紙する処理の起動を行なう。実際のモータ駆動処理は、図示しない割り込み処理で実施する。

【0066】さらにステップs120およびs121では、記録紙Sの排紙処理を実行したので給紙フラグと手差しフラグをクリアしてキーチェックなどの次処理を実行する。

【0067】さらに、上記のオフライン時に不図示のキー操作により再びオンライン状態になりホストとのデータの授受が可能になると共に自動給紙動作を実行するように構成されている。

【0068】以上説明した第1実施例によれば、給紙ローラ18の動作により給紙されたものでない、手差しによる記録紙S'の場合に記録紙センサ16で一定時間（約1〜3秒が適切）以上記録紙S'有りだと判断されたときは、自動的に手差し給紙を実行するように構成されている記録装置で、手差し給紙を実施し、手差し給紙動作と判定されたときに同時にオフライン処理を実行するように構成することにより、自動的に手差し給紙動作に移行した後も、連続手差し給紙動作ができる。

【0069】（第2実施例）図1〜3においては、第2実施例と同様であるため説明は省略する。

【0070】この第2実施例は、オンラインおよびオフラインにかかわらず手差し給紙動作が可能な記録装置で、図5は、第2実施例による記録装置1の自動給紙と手差し給紙の切替え動作のフローチャートである。

【0071】図5において、ステップs101では図3ホスト23からのデータを受信したか否かの判定を実施する。まだ受信していなければ、ステップs107へ移行する。一方データを受信していた場合には、ステップs102に移行して受信されたデータを読みだし、そのデータが記録データ（文字データまたは、イメージデータ）か、記録装置1の制御コマンドを受信したかどうかの判定を実施する。記録データと判断された場合は、ステップs104へ移行する。

【0072】制御コマンドと判定された場合は、ステップs103へ移行してその制御コマンドが記録装置1の記録紙送り動作コマンドかどうかの判定を実施する。ここで記録紙送り動作コマンドと判定された場合は、記録

位置を変更する必要があるので記録紙Sを給紙し記録紙送りを実行する必要がある。ここで記録紙送り動作コマンド以外のデータ（記録モードの変更等）なら、ステップs107へ移行する。

【0073】ステップs104では、給紙動作に先立ち、給紙動作を実行したことを表す給紙フラグをセットする。この給紙フラグは、その記録紙Sが残量管理領域まで含んだ形で記録紙Sが終了したときにクリアされる。

【0074】ステップs105では、自動給紙動作を実行するので手差し給紙動作フラグをクリアする。なお、このフラグにより給紙動作を変更する場合があるがその処理については、図示しない割り込み処理のなかで実施している。

【0075】ステップs106では、給紙動作を実行する。このステップでは、実際には、給紙の起動をするのみで実際のモータ駆動処理は、図示しない割り込み処理などによって実行される。なお、給紙が終了したかどうかなどの細かい制御用フラグは、図示していない。

【0076】ステップs107では、給紙動作が実行中か実行終了かのフラグである給紙フラグを判定する。給紙フラグがセットされている場合は、以降の給紙判定処理を実行せずに次処理へ移行して記録動作など（必ずしも記録動作とは限らない。記録モードの変更処理も含まれる。）を実行する。一方給紙フラグがクリアされていた場合は、手差し給紙動作の判定を実施するためにステップs108へ移行する。

【0077】ステップs108では、図1の記録紙センサ16の状態により、記録紙Sの有無を検知する。記録紙Sが無いと判定した場合は、次処理へ移行する。記録紙Sが有ると判定された場合は、図示しないタイマを設定する。このタイマは、記録紙センサ16に記録紙Sが有ると認められている状態でカウントするように構成されている。

【0078】ステップs109では、前記図示しないタイマの値がある一定値に達しているかを判定して一定値に達していない場合は、次処理へ移行する。

【0079】一定時間が経過した場合は、手差し給紙動作を実行するためにステップs110へ移行する。

【0080】ステップs110では、手差し給紙状態を表示する手差しフラグをセットする。（このフラグにより給紙動作を変更する必要があるため。）

ステップs111では、前記ステップs104と同様に給紙フラグをセットする。

【0081】ステップs112では、給紙動作を実行す

る。この処理は、ステップs106と同様に給紙動作の起動をするのみで実際の動作は、図示しない割り込み処理などにより実施される。

【0082】以上説明した第2実施例によれば、給紙ローラ18の動作により給紙されたものでない、手差しによる記録紙S'の場合に記録紙センサ16で一定時間（約1〜3秒が適切）以上記録紙S'有りと判断されたときは、自動的に手差し給紙を実行するように構成されている記録装置で、手差し給紙を実施し、手差し給紙動作を実行するように構成することにより、自動的に手差し給紙動作に移行した後も、連続手差し給紙動作ができる。

【0083】

【発明の効果】本発明は、上記の構成および作用を有するもので、自動的に自動給紙動作から手差し給紙動作に移行可能なため、従来の切替えスイッチが省略でき、記録装置を簡単な構成にでき、コストダウンとなる。

【0084】また、従来の切替えスイッチを操作せずに、手差し給紙を連続して行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に係る記録装置の斜視図である。

【図2】図2は本発明に係る記録装置の断面図である。

【図3】図3は本発明に係る記録装置の制御ブロック図である。

【図4】図4は本発明に係る記録装置（第1実施例）の自動給紙と手差し給紙の切替え動作のフローチャートである。

【図5】図5は本発明に係る記録装置（第2実施例）の自動給紙と手差し給紙の切替え動作のフローチャートである。

【図6】図6は従来の記録装置の斜視図である。

【符号の説明】

S 記録紙（シート）

S' 手差しによる記録紙（シート）

1, 101 記録装置

2 記録紙送りローラ

6 ヘッド（記録部）

7, 107 自動給紙装置

8 ピンチローラ

11 記録紙送りモータ

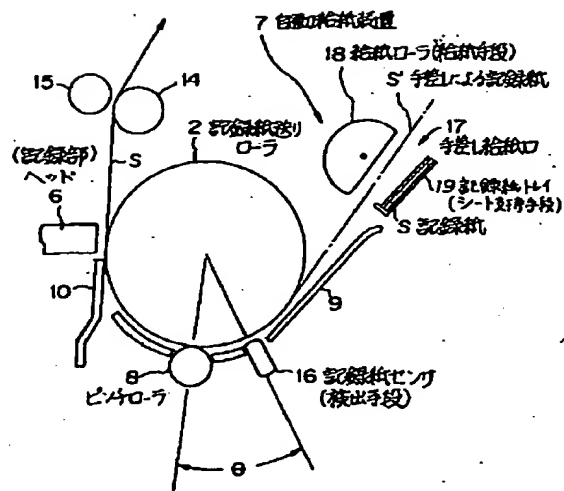
16 記録紙センサ（検出手段）

17, 117 手差し給紙口

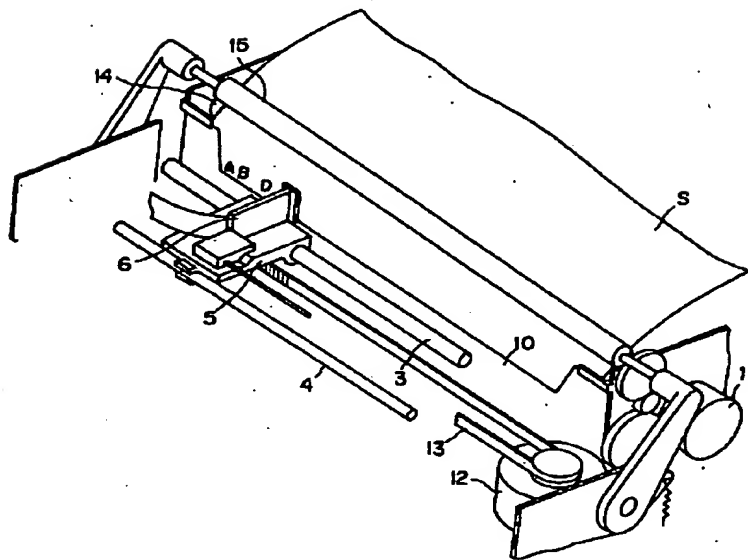
18 給紙ローラ（給紙手段）

19 記録紙トレイ（シート支持手段）

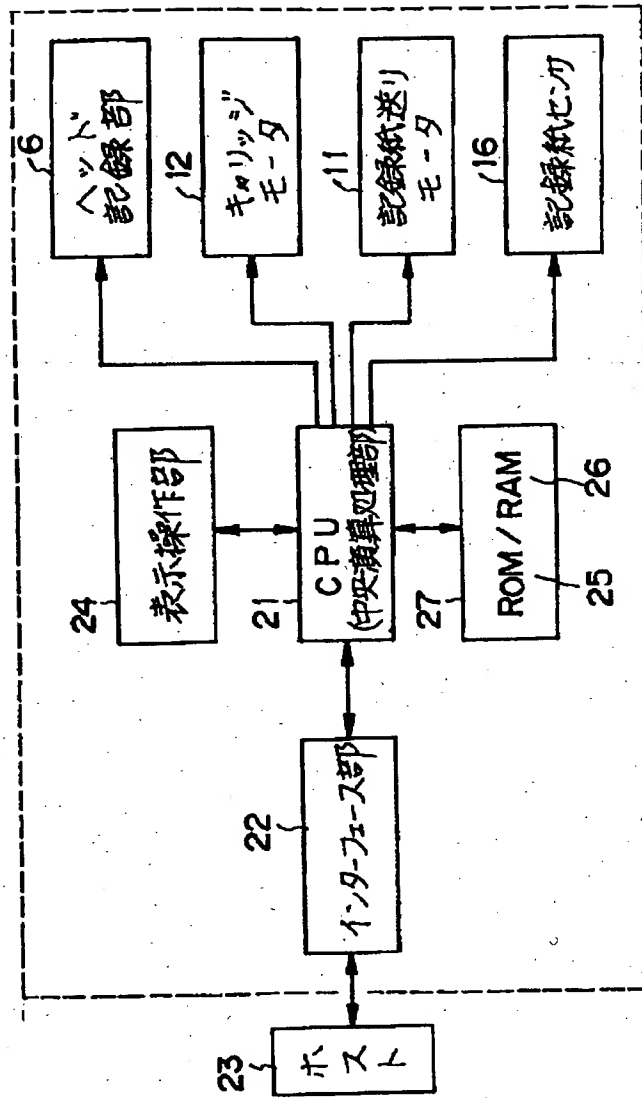
【図 1】



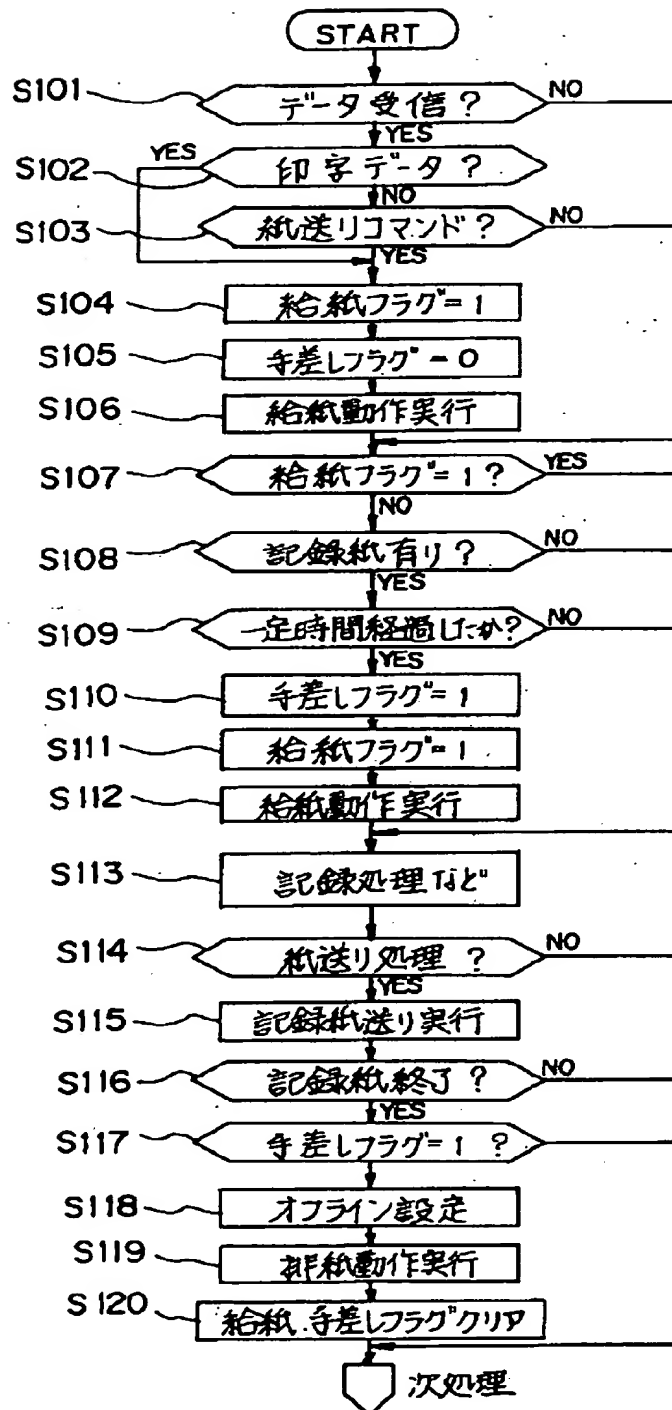
【図 2】



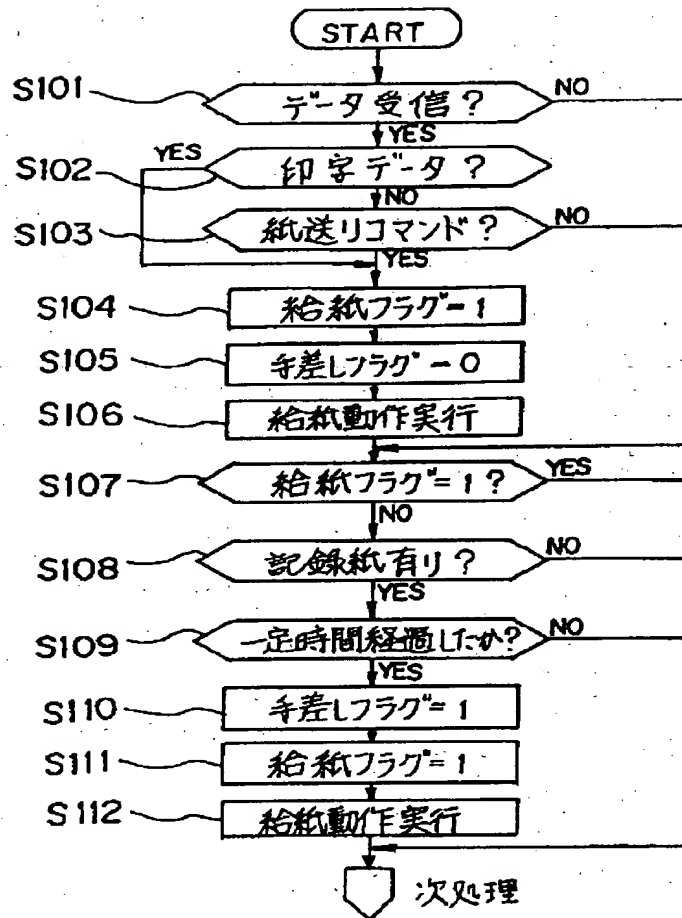
【図3】



【図4】



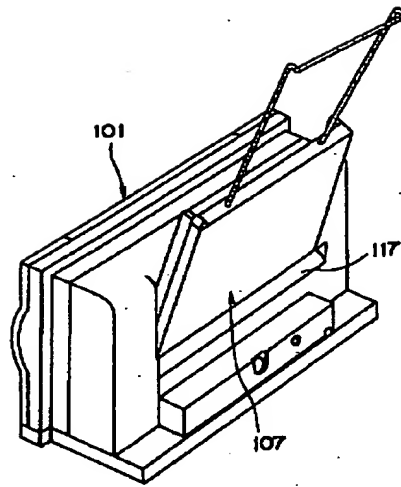
【図5】



(11)

特開平6-255191

【図6】



This Page Blank (uspto)

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】第 2 部門第 4 区分
【発行日】平成 11 年 (1999) 7 月 6 日

【公開番号】特開平 6-255191
【公開日】平成 6 年 (1994) 9 月 13 日
【年通号数】公開特許公報 6-2552
【出願番号】特願平 5-66140
【国際特許分類第 6 版】

B41J 13/00

B65H 11/00

【F I】

B41J 13/00

B65H 11/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成 10 年 4 月 24 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正内容】

【0029】図 1 および図 2 の記録装置 1 には、自動給紙装置 7 (カットシートフィーダ) が装着されており、その自動給紙装置 7 の記録紙トレイ (シート支持手段) 19 に積載された記録紙 S は、給紙手段である給紙ローラ 18 により前記ペーパーパン 9 を通して記録紙センサ 16 を経てピンチローラ 8 の圧接部に挿入される。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正内容】

【0041】また、手差し給紙と判断されると、自動的にオフライン、すなわちホストコンピュータと記録装置 1 との接続が解除される。通常、多くの機種では、オフラインにすると記録装置 1 の記録動作も停止してしまうため、1 枚目の手差し給紙された記録紙 S' の記録動作が終了 (残量管理処理を含めた終了) した後にオフラインにする必要がある。また、オフラインにしても記録動作が停止しない機種の場合には、手差し給紙と判断した

時点でオフラインとしてもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正内容】

【0068】以上説明した第 1 実施例によれば、給紙ローラ 18 の動作により給紙されたものでない、手差しによる記録紙 S' の場合に記録紙センサ 16 で一定時間 (約 1~3 秒が適切) 以上記録紙 S' 有りと判断されたときは、自動的に手差し給紙を実行するように構成されている記録装置 1 で、手差し給紙を実施し、手差し給紙動作と判定されたときに同時にオフライン処理を実行するように構成することにより、自動的に手差し給紙動作に移行した後も、連続手差し給紙動作ができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正内容】

【0070】この第 2 実施例は、オンラインおよびオフラインにかかわらず手差し給紙動作が可能な記録装置 1 で、図 5 は、第 2 実施例による記録装置 1 の自動給紙と手差し給紙の切替え動作のフローチャートである。

This Page Blank (uspto)